

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1916-1917. — N° 32

DU

PNEUMOTHORAX LATENT

CHEZ L'ENFANT

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 9 Mai 1917

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marie-Thérèse CHAMPY

Née le 2 mars 1889, à Gex (Ain),

Externe des Hôpitaux.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4 RUE GENTIL, 4

—
Mai 1917

DU

PNEUMOTHORAX LATENT

CHEZ L'ENFANT

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
X... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	{	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BÉRARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales		FABRE
Clinique des maladies des enfants		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique médicale		LÉPINE (J.)
Chimie biologique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales		RENAUT
Anatomie pathologique		MORAT
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée		LESIEUR
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		COURMONT (P.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (J.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BRETIN	ARLOING (F.)	THÉVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THÉVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. WEIL, *Président*; M. LANNOIS, *Assesseur*;
MM. VALLAS et COURMONT, *Professeurs*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1916-1917. — N° 32

DU
PNEUMOTHORAX LATENT
CHEZ L'ENFANT

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 9 Mai 1917

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marie-Thérèse CHAMPY

Née le 2 mars 1889, à Gex (Ain),

Externe des Hôpitaux.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4 RUE GENTIL, 4

—
Mai 1917



A MES PARENTS

A MES AMIS

A mon Président de thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEILL

Professeur de Clinique infantile.

Nous lui devons le sujet et la direction de cette thèse, qu'il nous fait encore l'honneur de bien vouloir présider.

Nous le prions d'accepter l'expression de notre profonde et respectueuse gratitude.

A mes Juges :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL COURMONT

Pendant un semestre passé comme externe dans son service de la Croix-Rousse, il n'a cessé de nous témoigner le plus bienveillant intérêt, qu'il nous affirme encore une fois en acceptant de faire partie de notre jury de thèse. Nous tenons à l'assurer de toute notre reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DEVIC

Nous sommes depuis une année son élève, et nous lui sommes très vivement reconnaissante de l'enseignement qu'il nous prodigue chaque jour, et de la bonté avec laquelle il a accepté d'être notre juge.

MONSIEUR LE PROFESSEUR VALLAS

Sous la direction duquel nous sommes depuis le début de la guerre, et que nous tenons à remercier de sa bienveillance à notre égard et de l'honneur qu'il nous fait en étant du jury de notre thèse.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux :

EXTERNAT :

MM. le Professeur GAYET ;

Docteur DELORE ;

Docteur VIGNARD ;

Professeur PAUL COURMONT ;

Professeur ROQUE ;

Docteur PÉHU ;

Professeur VORON.

DU

PNEUMOTHORAX LATENT

CHEZ L'ENFANT

INTRODUCTION

Notre attention a été appelée par M. le professeur Weill sur plusieurs cas de pneumothorax constatés chez des enfants de son Service à l'occasion d'examens radioscopiques. Aucun symptôme physique ou fonctionnel n'avait fait soupçonner la présence de gaz dans la plèvre, et l'affection évolua sans signes jusqu'à terminaison, ou en présenta de si incomplets et si fugaces qu'elle serait probablement restée insoupçonnée sans le secours des rayons X.

En recherchant dans la littérature médicale des cas analogues, nous avons été frappés de leur extrême rareté. La plupart des auteurs considèrent le pneumothorax comme très rare chez l'enfant et ne signalent même pas le pneumothorax latent; nous n'en avons trouvé quelques observations que dans les traités déjà anciens de Barrier et de Rilliet et Barthez, et une plus récente dans le *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris* de 1913, publiée par Variot,

Barret et Sédillot. Cependant, les quatre cas que nous avons recueillis dans le Service du professeur Weill se sont produits entre le mois de février 1915 et le mois d'octobre 1916, c'est-à-dire dans l'espace de vingt mois seulement, et nous sommes amenée à nous demander si l'affection ne serait pas plus fréquente qu'on ne le croyait, attendu qu'elle peut très facilement passer inaperçue quand manque le contrôle de la radioscopie.

Nous n'avons pas cherché à quoi est due cette latence à peu près absolue. Laënnec a définitivement fixé et interprété dans son *Traité de l'Auscultation médiate* les signes du pneumothorax; pour lui, la coexistence de la sonorité et du silence respiratoire suffisent en général à établir le diagnostic :

« Lorsque, chez un homme dont la poitrine résonne mieux d'un côté que de l'autre, on entend bien la respiration du côté moins sonore, tandis que de l'autre on ne l'entend pas du tout, on peut assurer qu'il est affecté de pneumothorax dans ce dernier côté. »

Depuis lors, d'assez nombreuses observations recueillies chez l'adulte ont montré que, même ces deux symptômes essentiels manquaient parfois; on a expliqué ces pneumothorax muets ou silencieux par des conditions diverses :

Etat des éléments anatomiques; situation en étendue et en profondeur du pneumothorax; enkystement; variation de quantité et de pression de l'épanchement liquide ou gazeux (Adler, *Du pneumothorax silencieux*).

Le pneumothorax latent de l'enfant relève sans doute des mêmes causes. Cependant, nous n'avons pas trouvé, en général, dans les observations citées par Adler un silence symptomatique aussi complet que dans les nôtres.

La plupart du temps, chez l'adulte, à une période plus ou moins avancée de l'évolution apparaît un minimum de signes suffisant à orienter le diagnostic.

Peut-être le petit volume de la cavité thoracique joue-t-il aussi un rôle dans la latence du pneumothorax infantile. Quoi qu'il en soit, nous nous contenterons d'avoir signalé ici ces hypothèses et nous n'insisterons pas davantage sur la pathogénie. Nous nous efforcerons simplement après l'exposé des observations que nous avons rassemblées d'en tirer les éléments pouvant aider au diagnostic. Nous montrerons en particulier l'importance capitale de l'examen radioscopique.

Enfin, nous essayerons d'établir quelle influence ces pneumothorax latents peuvent avoir sur l'évolution ultérieure de la maladie causale et dans quelle mesure ils modifient le pronostic.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans le Service de M. le professeur Weill).

P..., Robert, quatorze mois.

Diagnostic et résumé. — Rougeole, 10 février 1916, après laquelle le malade continue à tousser, température presque normale, a des accès de collapsus inexpliqués.

On trouve, à la radioscopie le cœur à droite, mais sans transposition du foie et de l'estomac.

Obscurité et râles à gauche.

Coryza à bacilles de Löffler, injection de sérum antidiphtérique.

Eruption pyodermique, hémorragique à type varicelliforme.

Autopsie. — Cœur refoulé à droite, plèvre gauche tapissée de fausses membranes fibrino-purulentes. Pas de pus. La cavité pleurale forme une immense loge vide.

Perforation en un point du lobe supérieur du poumon gauche. Pyopneumothorax, sans pus (le pus s'est écoulé pendant la vie ou résorbé?). Il n'y a jamais eu de vomique.

Donc :

Pneumothorax latent, avec suppuration des parois, fistule broncho-pleurale. Pas de signes radioscopiques du pneumothorax, ni de signes physiques appréciables.

Enfant, entré le 2 mars 1916 à la crèche Saint-Ferdinand.

Père, trente et un ans, mobilisé.

Mère, trente ans, a eu deux grossesses, un enfant est mort à cinq ans de méningite tuberculeuse.

Grossesse et accouchement normaux, enfant nourri au sein maternel jusqu'à un an, puis farine lactée et lait.

Première dent à sept mois.

Ne marche pas.

Coqueluche à six mois. Rougeole il y a trois semaines, depuis, l'enfant tousse toujours et a beaucoup maigri. On l'amène à l'hôpital parce qu'il tousse et ne profite pas.

A l'entrée, température à 37°6.

Le malade présente une brûlure de l'abdomen localisée autour de l'ombilic, occasionnée par un cataplasme sinapisé qui, au dire de la mère, aurait glissé de la poitrine sur le ventre, il fut retiré au bout d'un quart d'heure, et avant de l'appliquer, la mère avait pu le supporter quelques secondes sur la joue (brûlure du deuxième degré).

L'enfant est oppressé, a un peu de tirage, un léger jeu des ailes du nez.

Râles muqueux des deux côtés, presque sous-crépitants par endroit.

23 mars. — Râles à gauche, en arrière, avec obscurité. Absence d'appétit. La température depuis le 13 se maintient autour de 37 degrés, avec peu d'oscillations. De temps en temps, petite toux sèche, pas de syndrome broncho-pneumonique. Accès de

refroidissement sans cyanose : tout à coup le malade pâlit, les extrémités se refroidissent ; il ne semble pas souffrir, le pouls est à 146. On le réchauffe rapidement avec des linges chauds.

Raie abdominale très lente à se produire.

24 mars. — *Radioscopie* : transposition du cœur à droite.

22 mars. — On ne sent pas les battements cardiaques à la région habituelle de la pointe, mais vers l'appendice xyphoïde.

10 avril. — *Coryza* purulent. Culture positive : bacilles de Löffler, longs et moyens.

11 avril. — La température est à 37, assez bon état général. Augmentation de poids, 20 centimètres cubes, sérum A. D.

28 avril. — Depuis le 25 avril, la température monte progressivement et est aujourd'hui à 39. Le 25, on trouve sur la figure, les fesses et les cuisses, des taches rouges érythémateuses à la surface desquelles on voit l'épiderme se soulever sous forme de vésicule.

La tache érythémateuse, dont la surface varie de la coupe d'une tête d'épingle à celle d'un pois, déborde et entoure la vésicule ; tous les éléments sont séparés. L'éruption rappelle la varicelle, les vésicules contiennent un liquide louche, mais non purulent ; elles ont éclaté le jour même et, le lendemain, elles étaient desséchées, tandis que la tache rouge a disparu au bout de deux jours. On ne trouve rien sur les muqueuses.

Aujourd'hui, l'éruption a pris un aspect pemphi-

goïde violacé. C'est un érythème à infection secondaire survenu le quatorzième jour après l'injection de sérum antidiphthérique. L'éruption prend un aspect hémorragique. Il y a deux groupements principaux : face et racine des membres inférieurs.

2 mai. — L'enfant meurt ne présentant rien de particulier.

Autopsie, 3 mai. — La cavité pleurale gauche forme un large vide de la dimension d'un poing, sans liquide. Les parois, tant sur le thorax que sur le poumon, sont recouvertes d'une couche assez épaisse de fausses membranes fibrino-purulentes. Malgré cela, il n'y a pas de pus. D'autre part, le cœur est refoulé à droite, comme l'a indiqué la radioscopie ; son bord gauche ne dépasse pas la ligne médiane. Le poumon est également refoulé, son lobe supérieur aplati recouvre la moitié gauche du cœur. Son épaisseur ne dépasse pas 2 centimètres. Il est dense, splénisé. Le lobe inférieur est plus épais, mais également densifié. Sa masse représente le volume d'une figue. A la partie inférieure du lobe supérieur gauche, en avant, on trouve un orifice circulaire un peu plus grand qu'une pièce de 50 centimes, très régulier, à bords lisses.

En plongeant le poumon dans l'eau et en injectant de l'air à travers la trachée, on voit des bulles d'air passer par cet orifice. Il y a donc communication broncho-pleurale.

Le trajet de cette communication est impossible à trouver à la dissection. Il n'y a pas d'abcès pulmonaires ; c'est à peine si on trouve, partant de l'orifice pulmonaire précité, un petit trajet de 2 centimètres,

étroit, à parois lisses, qu'on ne peut strictement rapporter à une bronche.

Le cœur est normal. Aucune anomalie ne se présente malgré des recherches minutieuses.

Poumon droit un peu congestionné.

Ganglions bronchiques légèrement tuméfiés sans tuberculose.

Un peu de congestion des viscères. Pas de tuberculose.

En résumé, pneumothorax gauche latent avec fistule broncho-pleurale.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le Service de M. le professeur Weill).

D..., Marc, deux ans et demi, entre à la salle Sainte-Jeanne le 26 avril 1916.

Père mobilisé.

Mère bien portante, première grossesse, pas de fausses-couches.

Enfant, né à sept mois, nourri au sein un mois, puis au biberon.

Première dent à un an.

A marché à dix-sept mois.

Aucune maladie antérieure.

Le 21 avril, l'enfant a eu de la température, a vomi tout ce qu'il prenait. Il a été très abattu le 21 et le 22 ; il ne vomit plus depuis le 23. La température a persisté, on a noté de la dyspnée.

27 avril. — A l'entrée : température 39°6.

L'enfant tousse, pas de vomissements.

Ce matin, température 40°2. Pouls 12°.

Dyspnée intense avec battement des ailes du nez, tirage sous-sternal, pauses respiratoires.

A l'examen radioscopique. — Figure de pneumothorax. Niveau horizontal de l'ombre, vague par la secousse.

Obscurité respiratoire de la base droite avec matité, souffle amphorique au-dessus de la zone de matité, pas de succussion, pas de bruit d'airain.

On pratique une ponction et on retire 15 centimètres cubes d'un liquide séro-purulent roussâtre.

L'examen cytologique du liquide y décèle d'assez nombreux polynucléaires dont beaucoup sont brisés, déformés ; des globules rouges, des pneumocoques.

28 et 29 avril. — L'examen radioscopique donne toujours l'image de l'hydro-pneumothorax.

2 mai. — Matité et obscurité respiratoire de la base droite. Une ponction pleurale donne quelques centimètres cubes d'un liquide clair, jaunâtre, contenant quelques globules de pus et des pneumocoques.

Examen radioscopique. — Disparition du pneumothorax.

6 mai. — Matité dans la moitié inférieure du poumon droit, tympanisme au sommet avec souffle au phonendoscope ; à la base, obscurité.

Ombre radioscopique très étendue et floue.

La ponction retire difficilement un peu de liquide clair.

12 mai. — Défervescence le 1^{er} mai. Légère poussée thermique du 5 au 6, depuis, température normale.

A droite, ombre radioscopique diffuse du type pneumonique. Obscurité, matité, quelques râles, pas de souffle.

17 mai. — Matité sur toute la hauteur. Obscurité respiratoire, pas de souffle, pas de râles.

Une ponction dans la zone d'ombre laisse écouler un pus un peu crémeux.

Examens radioscopiques des 17 et 19 mai. — L'ombre présente les mêmes caractères qu'au précédent examen, mais s'étend de plus en plus.

20 mai. — La température est montée progressivement à 38°4; cette poussée fébrile coïncide avec l'apparition de deux furoncles au-dessus de l'oreille droite.

23 mai. — Température à grandes oscillations. Toujours de la matité et de l'obscurité du côté droit.

Furoncles dans le cuir chevelu, même état général.

27 mai. — Le 26, à 3 heures de l'après-midi, l'enfant s'est subitement refroidi et la température est tombée à 35. On fait une injection de 2 centimètres cubes d'huile camphrée, on donne de l'oxygène et on réchauffe le malade qui recouvre son état normal au bout d'une demi-heure. A aucun moment, il n'y a eu perte de connaissance.

Depuis, le petit malade a des vomissements alimentaires. Dyspnée intense avec battement des ailes du nez, mais sans cyanose. Pouls à 100.

On trouve de la matité et de l'obscurité à droite sur toute la hauteur.

A l'examen radioscopique. — Ombre diffuse de tout le côté droit.

Empyème qui donne environ 1 litre de pus verdâtre, lié, sans grumeaux.

31 mai. — Depuis l'opération, la température est devenue normale ; cependant, l'enfant tousse beaucoup et aujourd'hui est apparue sur tout le corps une éruption confluyente, l'enfant n'a pas reposé la nuit précédente, et il demeure abattu.

Une *radioscopie* du 31 mai indique que le poumon a repris les trois quarts de son volume. Il ne reste qu'une bande claire de 3 à 4 centimètres en dehors de la zone pulmonaire grisâtre, mais terminée par un bord externe un peu plus foncé.

Le sinus diaphragmatique est visible. L'abaissement du diaphragme à gauche s'accompagne d'une rétraction du poumon droit et de toute la masse médiastine qui est entraînée à gauche et en bas.

Le diaphragme droit ne fait pas le plateau de balance.

En immobilisant le côté gauche, on diminue la rétraction inspiratoire du côté droit.

La respiration est revenue du côté droit quoiqu'elle soit moins nette qu'à gauche. Il n'y a pas de souffle.

3 juin. — L'éruption a disparu le 31 mai dans la soirée. L'enfant est toujours abattu, somnolent, n'a pas d'appétit, il tousse après avoir mangé, ce qui provoque des vomissements alimentaires. La température est normale.

Radioscopie. — La bande claire a diminué, la zone pulmonaire grisâtre s'est étendue.

13 juin. — L'enfant va de mieux en mieux, sa température est normale, il s'alimente bien, ne vomit

pas. Écoulement insignifiant par la plaie opératoire.

Examen radioscopique. — L'image pulmonaire se rapproche de plus en plus de la normale.

Le malade sort de l'hôpital.

En somme : Pneumothorax latent au cours d'une pleuro-pneumonie droite.

Au bout de trois jours, disparition du pneumothorax radioscopique.

Après une période apyrétique d'une quinzaine de jours, transformation purulente de l'épanchement. Crise de refroidissement. Grandes oscillations de la température.

Empyème, suivi d'un retour progressif à l'état normal.

A l'examen radioscopique. — Pneumothorax opératoire qui disparaît à mesure que le poumon reprend son volume normal.

OBSERVATION III

(Recueillie dans le Service de M. le professeur Weill).

C..., Antonin, vingt-deux mois.

Résumé. — Signes cavitaires du sommet droit.

Pneumothorax latent, révélé par la radioscopie, à droite, avec épanchement de la base.

Substitution d'un damoiseau à l'image du pneumothorax.

Empyème. Pus avec pneumocoque.

Guérison de l'empyème.

Autopsie : Carnisation du poumon droit avec épaisses adhérences pleurales.

Au sommet droit, caverne à parois lisses sans tubercules.

Rein avec décoloration de la substance corticale, néphrite probable.

Diagnostic. — Pneumonie, abcès du sommet droit pyo-pneumothorax avec pleurésie purulente, néphrite à pneumocoques.

L'enfant entre le 10 février 1915 à la crèche Saint-Ferdinand.

Père, trente-trois ans, bien portant, non marié, mobilisé depuis le 10 août, a pris l'enfant à sa charge à l'âge de vingt et un jours.

Mère, vingt-huit ans, partie en Allemagne à la fin de juillet. L'enfant est né à terme, grossesse et accouchement normaux. Elevé en nourrice à Vitry-sur-Seine après la naissance, retiré les premiers jours de décembre 1914.

Première dent à dix mois.

Premiers pas à douze mois.

Croûtes sur la figure et sur le cuir chevelu jusqu'à six mois. Diarrhée par intervalles. Coryza le 25 décembre, a refusé de manger depuis cette époque. Il tousse depuis les premiers jours de janvier.

13 février. — L'enfant est maigre, a mauvaise apparence.

19 février 1915. — Depuis l'entrée, température subfébrile; est maigre, pâle, tousse un peu, parfois oppressé.

A droite, en arrière, matité à la base, tympanisme au sommet. Respiration obscure sur toute la hauteur, mais davantage à la base, avec râles muqueux secs.

En avant, tympanisme sous la clavicule avec râles gargouillants et souffle.

Pas de succussion hippocratique, pas de bruit d'airain pas de tintement métallique.

A gauche, à la base, en arrière, râles muqueux.

La radioscopie indique à la base droite une ombre à limite supérieure horizontale, avec ondulations en forme de vagues, quand on secoue l'enfant.

19 mars. — L'enfant a présenté un type thermique se rapprochant de celui de la tuberculose latente; état général amélioré, le malade mange, tousse un peu.

L'image radioscopique indique la substitution d'un Damoiseau à la ligne horizontale et ondulante observée précédemment. Une ponction révèle l'existence d'un pus verdâtre d'apparence pneumococcique.

Signes physiques :

En arrière, à la base matité; en haut, tympanisme; sur toute la hauteur, obscurité, pas de souffle, pas de râles muqueux, ronchus disséminés.

En avant, sous la clavicule, tympanisme et bruit de pot fêlé, plus de souffle cavitairé. Obscurité respiratoire.

Le pus renferme du pneumocoque et des polynucléaires.

20 mars. — Empyème. On retire plus d'un demi-litre de pus épais.

A la *radioscopie*, faite immédiatement après, on a une image de pneumothorax avec pus à la base et retour de la vague à la surface horizontale de ce pus.

26 mars. — La vague a disparu, on a une opacité plus ou moins irrégulière. Il s'écoule beaucoup de pus par la plaie.

1^{er} avril. — L'enfant est plus mal depuis quarante-

huit heures. Depuis l'empyème, la température et l'état général étaient restés les mêmes, la plaie rougissait, les sécrétions étaient toujours abondantes, vomissements plus fréquents. Les deux derniers jours, les vomissements ont été très fréquents, les forces ont baissé progressivement. L'enfant s'est éteint sans asphyxie, avec hypothermie.

Autopsie, 3 avril :

Poumon droit. — Au sommet, cavité ovalaire à parois lisses, minces, sans communications bronchiques, dimensions d'une grosse prune. Le reste du poumon présente une carnisation homogène. Tissu rouge chair, lisse, compact, allant au fond de l'eau. Sur toute la hauteur de la carnisation, adhérences épaisses, la plèvre forme un feuillet fibreux de 3 à 4 millimètres d'épaisseur. Au niveau de l'ancienne incision pleurale, on voit, en dedans, une gouttière oblique, revêtue d'une membrane lisse.

En réalité, il n'y a presque plus de cavité purulente ou du moins, elle est très réduite, il s'agit d'une véritable symphyse du poumon droit dans la plus grande partie de sa hauteur.

Pas de tuberculose ni pulmonaire, ni ganglionnaire.

A gauche, le poumon présente simplement un peu de congestion.

Rien au foie et à la rate.

Reins présentent une décoloration complète de la substance corticale, aspect de néphrite laquelle probablement a emporté le malade.

OBSERVATION IV

(Recueillie dans le Service de M. le professeur Weill).

A..., Jeanne, deux ans et demi, entre le 1^{er} octobre 1916 à la salle Saint-Ferdinand.

Père mobilisé, vingt-huit ans, bonne santé.

Mère bien portante, vingt-cinq ans; une seule grossesse à terme. Enfant nourrie au sein maternel jusqu'à cinq mois, puis au biberon jusqu'à quatorze mois.

Première dent à cinq mois.

Premiers pas à quatorze mois.

Bronchite à cinq mois.

L'affection actuelle date du 18 septembre et s'est manifestée par de la fièvre, toux et abattement qui auraient duré huit jours.

Amélioration pendant deux ou trois jours, puis reprise de la fièvre avec vomissements glaireux. Toux fréquente, constipation opiniâtre.

A l'entrée, température 38°9.

La malade est oppressée, présente de la matité de tout le côté gauche en arrière, remontant jusqu'à la clavicule en avant; disparition de l'espace de Traube.

Obscurité respiratoire.

Déplacement du cœur vers la droite, la pointe bat vers l'appendice xyphoïde.

Une ponction exploratrice donne 10 centimètres cubes de liquide citrin.

2 octobre. — Température : 37°9.

A l'examen radioscopique, ombre uniforme de

l'hémithorax gauche, aussi bien en avant qu'en arrière.

4 octobre. — Cutiréaction positive à 24 heures (petite lentille).

7 octobre. — On fait une ponction pleurale et on retire 2 centimètres cubes de liquide citrin, qu'on injecte ensuite sous la peau du flanc.

9 octobre. — Depuis deux jours, la température reste au-dessous de 38 degrés. La malade est toujours oppressée.

Matité diffuse, pas de souffle; en avant, tympanisme sous-claviculaire, persistance de l'espace de Traube.

A l'examen radioscopique, en avant comme en arrière : ombre légère du sommet gauche, ombre nette de la base gauche, se limitant par une ligne de Damoiseau au niveau de la partie moyenne du poumon. Immobilité du diaphragme et de la paroi costale à gauche. Déviation du cœur vers la droite.

13 octobre. — *Examen radioscopique* : le Damoiseau a été remplacé par une ligne horizontale donnant des vagues lorsqu'on imprime une secousse au malade. Ce pneumothorax n'est perceptible qu'à la radioscopie, on ne trouve ni bruit amphorique, ni succussion hippocratique, pas de souffle, mais bruit tympanique.

17 octobre. — On perçoit le tintement métallique à l'oreille et non au phonendoscope, il existe dans la moitié supérieure de la poitrine, à gauche, aussi bien en avant qu'en arrière. Quand on percute à droite, le retentissement métallique n'a pas lieu. Toujours pas de succussion hippocratique, malgré les recherches les

plus instantes. Toujours pas de souffle ni de râles. Il y a plutôt une rétraction du côté gauche.

23 octobre. — *A l'examen radioscopique*, on a toujours l'image d'un pneumothorax.

20 novembre. — Rétraction notable de tout le côté gauche; matité sur toute la hauteur, sauf sur l'espace de Traube, qui est parfaitement réservé. Pas de souffle, disparition du bruit d'airain.

Radioscopie: ombre diffuse, trouée au tiers supérieur d'une rondelle claire.

Ponction exploratrice négative.

6 décembre. — *Examen radioscopique*: la tache claire a diminué d'étendue et est située un peu plus bas.

18 décembre. — Injection de 0 gr. 03 de cacodylate de soude.

18 janvier 1917. — Après un traitement d'un mois au cacodylate de soude, l'enfant est emmenée chez ses parents dans un état assez satisfaisant.

En somme: pleurésie gauche, probablement tuberculeuse (cuti-réaction +); avec déviation du cœur à droite.

Un mois après le début, apparition à la radioscopie d'un pneumothorax que ne traduit aucun signe physique, si ce n'est du tintement métallique.

A l'image radioscopique habituelle du pneumothorax fait suite, au bout d'une quarantaine de jours, une ombre diffuse trouée d'une rondelle claire, laquelle va en diminuant aux examens successifs.

OBSERVATION V

(Variot, Barret et Sédillot, *Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 24 janvier 1913).

F..., André, deux ans, entre au Dépôt de l'Hospice des Enfants-Assistés le 17 septembre.

Poids, 8 kilogrammes.

Taille, 78 centimètres.

3 octobre. — Il entre à la salle Archambaut pour bronchite généralisée. Température, 40 degrés.

Il reste convalescent dans le service.

4 novembre. — Otite gauche. Température, 38 degrés.

Du 7 au 14 novembre, l'écoulement de l'oreille gauche persiste encore un peu. La température se maintient à 37°5 environ.

Du 14 au 19 novembre, nouvelle ascension de température avec écoulement de l'oreille droite.

Du 19 novembre au 9 décembre, nouvelle accalmie.

Du 9 au 16 décembre, l'enfant est atteint d'une pneumonie du sommet droit.

Défervescence brusque au septième jour.

La défervescence se maintient deux jours seulement, puis après deux jours de grandes oscillations de 37 à 40 degrés, la température reste de nouveau en plateau au voisinage de 40 degrés pendant six jours.

L'enfant présente de la matité du sommet droit en arrière avec souffle, et un foyer de densification à la base du poumon gauche, avec souffles et râles.

27 décembre. — Obscurité de la respiration de la moitié supérieure du poumon droit. Vomissements.

Du 27 décembre au 2 janvier, la température baisse progressivement, puis reste six jours vers 37°6. Les signes de densification de la base gauche et de pneumonie du sommet droit ont disparu. Il reste de gros râles humides disséminés, surtout dans le poumon gauche, et des signes de bronchite surajoutés.

Le 8 janvier, commence une série de grandes oscillations de 37°5 à 39°5, qui font penser à un épanchement purulent. L'enfant est pâle, présente de la dyspnée à type expiratoire, avec petite toux sèche.

Mais les signes stéthoscopiques n'ont pas varié. Pas de souffle. Le poumon gauche, vers la base et sur la ligne axillaire, présente un peu de tympanisme à la percussion. On considère l'enfant comme atteint de broncho-pneumonie tuberculeuse. On l'envoie à l'examen radioscopique le 15 janvier. Cet examen montre immédiatement à la partie moyenne du thorax, à gauche, une grande tache très claire, s'étendant de la paroi thoracique au bord gauche du cœur, dans l'étendue de cinq espaces intercostaux; toute la partie supérieure du poumon gauche refoulée est opaque. En bas, ligne horizontale de liquide occupant le cul-de-sac diaphragmatique; ce liquide se déplace et le niveau change lorsqu'on incline l'enfant à droite ou à gauche; dextrocardie de un travers de doigt.

Les jours suivants, l'examen clinique, guidé par l'examen radiographique, n'a permis de constater aucun signe net de pneumothorax, bien qu'on les ait tous recherchés systématiquement.

A peine une étroite zone de tympanisme dans l'aisselle gauche.

Il n'y a ni claudication thoracique, ni inégalité de volume du thorax du côté gauche, par rapport au côté droit.

Pas de souffle amphorique, mais de gros râles rappelant les gargouillements.

Pas de tintement métallique, pas de succussion hippocratique, pas de bruit d'airain.

22 janvier. — La dextrocardie est encore très manifeste.

-La bulle d'air du pneumothorax paraît rétractée d'un tiers.

La partie correspondant au sommet du poumon droit est redevenue claire.

OBSERVATION VI

(Rilliet et Barthez, *Traité clinique et pratique des Maladies des enfants*, p. 611 et suiv., t. I^{er}).

Résumé. — Enfant de quinze mois. Rougeole bénigne. Huit jours après, développement d'une éruption de varicelloïde. Toux très fréquente, oppression extrême, respiration bronchique en arrière des deux côtés, mais surtout à gauche avec matité. Le lendemain, toujours de la matité en arrière et à gauche; absence complète de bruit respiratoire de ce côté. Mort. A l'autopsie, hépatisation du lobe inférieur gauche. Abscès du poumon à la base de ce lobe. Communication de cet abcès avec la cavité pleurale et les bronches. Pneumothorax.

Jean Anissel, âgé de quinze mois, entra à l'Hôpital des Enfants dans le commencement du mois de mars 1839, pour y être traité d'un impétigo qui occupait

tout le visage. Lors de son entrée, sa santé était très bonne. Le 12 mars, il fut pris des symptômes de la rougeole. La maladie fut bénigne et ne s'accompagna d'aucun accident du côté de la poitrine. La santé se rétablit. La toux, qui avait accompagné l'éruption, disparut ; l'appétit était bon ; l'enfant n'avait pas de fièvre.

Le 19 mars, survint un mouvement fébrile assez intense, et une légère éruption de varioloïde, accompagnée de toux fréquente. La toux alla en augmentant jusqu'au 20 mars, à 5 heures, époque à laquelle nous vîmes le petit malade. Il était dans l'état suivant :

Enfant chétif, petit, maigre ; cheveux blonds, yeux bleus ; quatre incisives supérieures, deux inférieures.

Le facies exprime la souffrance ; la respiration est criarde ou plaintive ; la peau chaude, le pouls à 140 ; la respiration accélérée ne peut être comptée à cause des cris et de la toux qui l'interrompent à chaque instant. Cette toux est courte, petite, sèche, pénible, fréquente. La poitrine est bien conformée. La respiration est pure des deux côtés en avant. En arrière, à gauche, dans toute la région dorsale inférieure, respiration bronchique dans les deux temps, avec quelques bulles de râles sous-crépitaux ; matité. Au-dessus, respiration peu forte avec râle sous-crépitant. A droite, dans la région dorsale inférieure, respiration bronchique à timbre beaucoup moins marqué que du côté opposé, s'entendant dans deux travers de doigt seulement, mêlée à du râle sous-crépitant. Au-dessus, respiration pure, percussion sonore. La soif est très vive,

l'abdomen très volumineux; la langue est humide, un peu rouge; anorexie. La jambe gauche est œdématisée; la peau est couverte d'une éruption assez rare de pustules de varioloïdes, ombiliquées : elles sont très pâles, plus abondantes sur les extrémités inférieures que sur le reste du corps.

Le petit malade est très grognon, se laisse examiner difficilement, pousse des cris aigus.

Le 21, l'éruption est très pâle, les pustules sont aplaties. Le pouls est à 144, bien senti; la respiration à 40. La respiration bronchique, entendue hier si forte à gauche, a entièrement disparu ainsi que le râle. A droite, on n'en entend pas non plus. Elle est remplacée en arrière, à gauche, par une absence complète du bruit respiratoire. Là aussi la percussion est mate dans toute la hauteur. A droite, respiration obscure. La toux est moins fréquente qu'hier. L'oppression a été grande toute la nuit; le cri est très voilé. Langue humide, blanchâtre; deux selles hier, semi-liquides.

Un instant après la visite, il meurt.

Autopsie trente heures après la mort. — Pas de roideur, pas de putréfaction de la paroi abdominale antérieure. Infiltration des extrémités. Pustules de varioloïde inégalement disséminées.

Le cerveau, le larynx, la trachée et la plèvre droite ne présentent aucune lésion.

Le poumon droit est rosé en avant, violacé en arrière. Le lobe supérieur est souple, crépitant partout; pas de granulations ni de tubercules; bronches saines. Le lobe moyen présente à l'extérieur quelques tubercules du volume d'une tête d'épingle recouverts d'une

fausse membrane limitée à leur surface ; le tissu du lobe est souple, contient peu de liquide. Le tiers supérieur du lobe inférieur est rouge à la coupe, friable, d'un grenu fin, se précipite au fond de l'eau ; le reste du lobe contient une assez grande quantité de sang ; pas de noyaux hépatisés, pas de tubercules. Les bronches contiennent un liquide aéré abondant, ténu : elles sont parfaitement saines.

Plèvre et poumon gauche. — A l'ouverture largement pratiquée du côté droit de la poitrine, on ne s'aperçoit pas qu'il sort de l'air.

On voit le lobe supérieur, occupant la moitié supérieure de la cavité pleurale, retenu à sa partie postérieure par des adhérences intimes. Un intervalle de plusieurs pouces existe entre les parois costales et le lobe inférieur. Ce lobe diminué de volume est couché sur les côtés de la colonne vertébrale, et maintenu seulement dans sa partie postérieure par des adhérences assez intimes, partout ailleurs il est libre. On trouve dans la cavité de la plèvre près d'un verre de liquide rouge clair, sanieux, mêlé de quelques flocons blancs. Ce liquide est assez analogue à celui qui sort de l'excavation qui sera ultérieurement décrite. La plèvre costale est tapissée de fausses membranes assez molles, rosées, adhérentes par places ; au sommet, elles sont plus épaisses et forment des adhérences solides. Un soufflet ayant été introduit dans la trachée (avant que l'on ait détaché le poumon), le lobe supérieur est insufflé avec facilité. Le lobe inférieur au contraire, n'est pas distendu par l'air qui se fait jour au dehors, au travers d'une petite perforation

parfaitement arrondie, dont les bords ont la minceur d'une feuille de gros papier, et qui a l'étendue et la forme d'une petite lentille. Par cette perforation, on pénètre dans une excavation située à la partie tout à fait inférieure et externe du lobe inférieur dans un point qui correspond entre la VII^e et la VIII^e côte, près de la partie antérieure de l'aisselle. Cette excavation, capable de contenir une muscade, a pour paroi externe (sur laquelle existe la perforation) la plèvre pulmonaire épaissie et blanchie et, pour autres parois, le tissu pulmonaire hépatisé. L'intérieur de la cavité est tapissé par une fausse membrane molle, blanchâtre; des vaisseaux non oblitérés, ne contenant ni sang ni caillots, la parcourent en plusieurs sens. Deux bronches communiquent largement avec elle. Ces bronches sont lisses, polies; leur muqueuse n'est ni rouge, ni épaissie; en un mot, elles sont parfaitement saines. Le parenchyme du lobe inférieur est en entier converti en un tissu d'un rouge clair, friable, précipitant au fond de l'eau, soit par parties, soit en totalité. La coupe du tissu malade est d'un grenu très fin, et donne issue par la pression à une médiocre quantité de liquide sanieux, non aéré à un peu de liquide blanchâtre qui sort des bronches, et à un peu de sang qui sort des vaisseaux. Les bronches, aussi loin que les ciseaux bronchiques peuvent pénétrer, sont lisses, polies, sans épaississement, sans dilatation. En aucun point de ce lobe on n'aperçoit de tubercules ou de granulations. Le lobe supérieur, rosé extérieurement, est souple dans la majeure partie de son étendue; son tissu, partout crépitant, contient peu de

liquide aéré. Au niveau de sa partie postérieure et moyenne, on trouve un tubercule du volume d'une noisette, entouré de tubercules miliaires tous crus ; le parenchyme environnant est parfaitement sain. Les bronches sont lisses, polies, non injectées, ne contiennent pas de liquide.

Les ganglions bronchiques sont nombreux, volumineux, tuberculeux. Le péricarde est sain, le cœur a une forme arrondie ; ses valvules sont pâles, souples et polies ; son tissu est très ferme, dense ; la capacité des ventricules est considérablement diminuée par une hypertrophie de la cloison qui a 18 millimètres d'épaisseur.

Les organes abdominaux ne présentent aucune lésion notable, sauf quelques tubercules dans les ganglions mésentériques et un état graisseux peu avancé du foie

OBSERVATION VII

(Rapportée par Barrier, *Traité pratique des maladies de l'enfance*, p. 359 et suivantes, t. 1^{er}.)

Le pneumothorax existait chez un enfant de onze ans, qui mourut à l'Hôpital des Enfants, le 25 octobre 1838. Pendant la vie, on avait reconnu la phtisie et l'existence d'un épanchement pleurétique du côté gauche, mais on n'avait point remarqué les signes du pneumothorax. Il est vrai que l'état du malade n'avait point permis de l'ausculter dans les derniers temps de sa vie. A l'autopsie, on ne s'aperçut pas, en ouvrant la poitrine, de la présence de l'air dans la plèvre gauche ;

mais on y trouva, comme on s'y attendait, un épanchement purulent très considérable (plus d'un litre). Le poumon n'adhérait point aux côtes, il était refoulé vers le rachis auquel il adhérait par sa face médiastine ainsi qu'aux gouttières costo-vertébrales par son bord postérieur, et en avant au sternum par son bord antérieur, à l'aide de fausses membranes épaisses, résistantes, anciennes. Le liquide étant écoulé, on aperçut à la face inférieure de l'organe une plaque blanche au milieu de laquelle était une ouverture arrondie, large de 1 à 2 millimètres, qui paraissait pénétrer dans le poumon. En soufflant par la trachée avec une sonde l'air s'échappait par cette ouverture, et l'existence de la fistule pleuro-bronchique ne laissa aucun doute. L'ouverture de la plèvre conduisait dans une excavation peu considérable, étroite et allongée, communiquant avec un rameau bronchique, du volume d'une plume à écrire et interrompu dans sa continuité comme si on l'avait coupé en travers. Cette excavation uniloculaire avait des parois bien organisées et fermées par une membrane bourgeonnante, sans brides ni tubercules à sa surface. Mais le reste du poumon, réduit à un petit volume, contenait un très grand nombre de tubercules crus, sans caverne nulle part. Beaucoup de rameaux bronchiques étaient dilatés. Le feuillet viscéral de la plèvre était épais et recouvert de fausses membranes, qui avaient un aspect aréolaire, par suite de leur superposition entre-croisée; elles étaient épaisses, consistantes, jaunâtres et évidemment assez anciennes. La plèvre costale et diaphragmatique était aussi épaissie et tapissée de

fausses membranes dans toute la hauteur du thorax.

A droite, on trouva dans le sommet du poumon une caverne tuberculeuse capable de loger un œuf de poule et, dans le reste de l'organe, une grande quantité de tubercules crus. Ce poumon adhérait aux parois thoraciques par des pseudo-membranes celluloso-fibreuses.

Les ganglions lymphatiques des bronches et du médiastin étaient transformés en masses tuberculeuses très volumineuses.

Il s'agit donc d'un pneumothorax survenu au cours d'une tuberculose pulmonaire avec épanchement gauche, ou bien il a été causé par l'ouverture d'un abcès pulmonaire tuberculeux dans la plèvre, ou bien il a été consécutif à l'évacuation de l'épanchement par voie bronchique; l'auteur semble pencher plutôt vers cette seconde hypothèse.

OBSERVATION VIII

(Résumée par Barrier, *Traité pratique des Maladies de l'enfance*, p. 361 et suiv., t. 1^{er}).

Dans deux autres cas qu'il serait trop long de rapporter, des causes complexes avaient présidé à la perforation du parenchyme pulmonaire. Les tubercules et la pneumonie y avaient également contribué. L'influence d'un ramollissement tuberculeux ne fut point douteuse, puisqu'on trouva de la matière tuberculeuse dans l'épaisseur et même à la surface des parois des excavations. Mais ce ramollissement s'était opéré sous l'influence d'une pneumonie aiguë,

comme le prouva le siège des excavations dans le lobe inférieur, où existait principalement la pneumonie; il n'y avait point de cavernes dans les points non enflammés, et celles qui amenèrent la perforation s'étaient formées rapidement, comme l'avait annoncé le gargouillement perçu quelques jours seulement avant la mort. Par un examen superficiel, on aurait pu prendre ces excavations pour de simples abcès pneumoniques, mais une observation attentive nous fit reconnaître de la matière tuberculeuse dans leurs parois; et pour nous, il fut certain que la pneumonie n'avait contribué que comme cause occasionnelle à la perforation pulmonaire. ... Les excavations avant de perforer la plèvre, s'étaient sans doute déjà vidées par les bronches, puisque nous ne trouvâmes pas la plus petite quantité de pus dans la cavité de la plèvre ou de l'air seul se trouvait épanché. Le pneumothorax se produisit à une époque trop avancée de la maladie pour être constaté par la percussion et l'auscultation.

OBSERVATION IX

(Barrier, *Traité pratique des Maladies de l'enfance*, p. 369, t. 1^{er}).

Les symptômes physiques du pneumothorax ne purent être reconnus chez un malade âgé de huit ans, chez lequel une bronchite probablement ancienne se changea en pneumonie lobaire généralisée. Dans le cours de cette maladie, il survint une dyspnée excessive avec toux fréquente, convulsive, anxiété, agitation et délire. Ces symptômes persistèrent jusqu'à la mort, et quoique l'auscultation ait été pratiquée, le

pneumothorax ne fut pas diagnostiqué. A l'ouverture du cadavre, outre les désordres anatomiques produits par la pneumonie, on trouva, sur le bord postérieur de la base du poumon droit, une très petite ouverture à la plèvre, conduisant dans une excavation purulente capable de loger une noisette.

... On ne put constater des vestiges de matière tuberculeuse que dans le poumon du côté opposé, et dans quelques ganglions lymphatiques du médiastin. Il est donc infiniment probable, pour ne pas dire certain, que les abcès pulmonaires et les perforations qu'ils ont déterminées, furent complètement indépendants de la maladie tuberculeuse, et n'eurent pour cause que la pneumonie très intense et très aiguë qui les avait précédés.

En résumé : pneumonie lobaire chez un sujet probablement tuberculeux.

A l'autopsie : abcès de la base du poumon droit. Perforation pleuro-pulmonaire. Pneumothorax demeuré latent.

DIAGNOSTIC

Sur les neuf observations que nous venons de citer, le diagnostic a été fait quatre fois à l'examen radioscopique, cinq fois à l'autopsie, dans un cas même (observation I), le pneumothorax passa inaperçu à l'écran. On peut donc bien dire qu'il s'agit là d'une affection latente dont le diagnostic présente une certaine difficulté.

Il nous paraît ressortir tout d'abord des observations rapportées précédemment, ce fait que, dans la plupart des cas, le pneumothorax s'est produit chez de tout jeunes enfants. Six fois, il s'agissait de sujets âgés de moins de deux ans et demi, dans l'observation I, le malade avait quatorze mois, dans un des cas de Rilliet et Barthez, il avait quinze mois. Sans vouloir tirer de là une règle absolue de la prédominance du pneumothorax latent dans la première enfance, ce qui étant donné le petit nombre de nos observations, pourrait être inexact dans l'ensemble des faits, nous dirons simplement que le jeune âge du malade ne doit pas faire écarter l'idée de cette complication, contrairement à une opinion admise en général, d'après laquelle, le pneumothorax ne se rencontrerait pas chez les très jeunes sujets.

Nous avons relevé le plus souvent cette affection comme complication de la pneumonie, l'épanchement gazeux accompagnait en général un épanchement liquide.

La plupart du temps, la pneumonie a déjà en partie évolué quand l'enfant entre à l'hôpital ; mais au lieu de faire sa défervescence à la fin du premier septénaire, il continue à présenter une température au-dessus de la normale, l'état général est médiocre, les signes d'un épanchement se précisent peu à peu, on veut en vérifier le diagnostic par un examen radioscopique et on voit à l'écran l'image d'un hydrothorax. Ou bien, comme dans le cas cité par Variot, la pneumonie a évolué normalement, le malade a fait sa défervescence et c'est à l'occasion d'une seconde localisation pulmonaire de l'infection pneumococcique que se produit le pneumothorax.

Dans plusieurs cas, il fut la conséquence d'un abcès pneumonique ouvert dans la plèvre. Il peut y avoir eu ou non une vomique, puis on constate des signes cavitaires au siège de l'abcès qui s'est vidé, et ceux d'un épanchement purulent à la base correspondante. Parfois, le terrain tuberculeux vient encore favoriser le ramollissement des foyers hépatisés et le pneumothorax se produit au cours d'une pneumonie caséuse. On conçoit que, dans ces cas, il puisse survenir à une période quelconque de la maladie, mais plus souvent à une époque avancée ; il peut être une complication terminale, il en fut sans doute ainsi dans l'observation VIII, et les quelques signes susceptibles de le révéler passent encore plus aisément inaperçus au

milieu des symptômes généraux graves, de la dyspnée croissante, d'autant mieux que l'on hésite à imposer au malade la fatigue d'un examen minutieux et qu'on l'ausculte superficiellement.

C'est donc, en général, à partir du deuxième septénaire d'une pneumonie se prolongeant au delà du terme habituel, au lieu d'évoluer normalement vers la résolution, que l'on devra songer à un pneumothorax possible, coexistant généralement avec d'autres complications. Quant à savoir s'il se produit plutôt à droite ou à gauche, plutôt dans les pneumonies du sommet ou dans les pneumonies de la base, il nous paraît un peu téméraire d'attacher une sérieuse valeur aux statistiques fondées sur neuf observations; nous indiquerons donc simplement que nous avons trouvé le pneumothorax dans deux pneumonies de la base gauche, dans une pneumonie du sommet gauche, dans une pneumonie du sommet droit, dans deux pneumonies de la base droite, et nous en concluons qu'il peut être observé dans des pneumonies de tous sièges.

A côté de la pneumonie, nous avons relevé comme susceptible de se compliquer de pneumothorax latent, la pleurésie; pleurésie probablement tuberculeuse dans l'observation IV, quoique la bacilliose fût latente, et au cours de laquelle un pneumothorax se produisit un mois environ après le début.

Dans le cas de Barrier (obs. VII), l'autopsie le révéla chez un tuberculeux avéré, mort avec des cavernes; il coexistait avec un épanchement de la base gauche, et avait été sans doute le fait de la bacilliose pulmonaire.

Remarquons aussi le rôle de la rougeole, trouvée

dans deux observations à l'origine de l'état pulmonaire qu'est venu compliquer le pneumothorax.

Si maintenant, nous cherchons à caractériser l'affection en elle-même, nous ne trouvons presque aucun signe positif.

Absence de symptômes fonctionnels : pas de point de côté, pas d'angoisse respiratoire, dyspnée attribuée à l'état pulmonaire antérieur et qui ne paraît guère augmentée, parfois même, pas de dyspnée notable; l'état général est peu modifié ou, s'il s'aggrave, cela paraît dû à la progression des lésions pulmonaires.

Dans un cas, cependant, on remarqua des accès de collapsus inexpliqués :

Alors que le petit malade présentait une température voisine de la normale, un état général peu inquiétant, des signes d'auscultation limités à quelques râles, sans syndrome broncho-pneumonique, on voyait tout à coup l'enfant pâlir, les extrémités se refroidir, le pouls s'accélérer au delà de 140; on réchauffait rapidement le malade et tout rentrait dans l'ordre. L'autopsie révéla à gauche un pneumothorax, des parois pleurales tapissées de fausses membranes fibrino-purulentes, un poumon splénisé. On ne peut donc affirmer que ces accès de collapsus aient été le fait du pneumothorax seul, et beaucoup plus nombreux sont les cas où il semble n'avoir occasionné aucune gêne notable.

Si l'on passe à l'étude des signes physiques, on trouve le même silence. Souvent, même après que la radioscopie a révélé la présence d'air dans la plèvre, on en cherche vainement la symptomatologie habi-

tuelle. Assez fréquemment, on note : diminution de la sonorité thoracique, diminution ou abolition des vibrations, affaiblissement ou suppression du murmure vésiculaire, déviation du cœur à droite ; mais la présence à peu près constante d'un épanchement liquide rend suffisamment compte de ces modifications. Pas de succussion hippocratique à laquelle on a attribué une valeur pathognomonique. Pas de bruit d'airain.

Cependant, si l'on examine soigneusement le malade chaque jour, on trouve parfois, soit du tympanisme au sommet, soit un souffle amphorique à la limite supérieure de l'épanchement, soit du tintement métallique ; signes qui se présentent isolément ou coïncident, sont généralement transitoires et disparaissent au bout d'une durée plus ou moins longue, définitivement ou pour reparaitre plus tard.

Dans aucune observation nous n'avons trouvé d'autres signes physiques que ceux-là et encore, ces rares éléments positifs, capables, semble-t-il, d'orienter le diagnostic clinique n'ont qu'une valeur bien relative et entraînent parfois à des erreurs.

Le tympanisme peut être d'autant plus aisément confondu avec le skodisme observé au-dessus des épanchements pleuraux, que l'on a affaire la plupart du temps à des hydro ou des pyopneumothorax.

Le skodisme, cependant, est perçu seulement en avant, sous la clavicule ; la sonorité du pneumothorax en arrière aussi bien qu'en avant. Le timbre, a-t-on dit aussi, est différent, la tonalité est plus élevée en cas de pneumothorax ; mais, parfois, la différenciation reste délicate.

La sonorité tympanique est observée également dans les grandes cavernes pulmonaires quand elles sont vidées de leur contenu; dans la dilatation bronchique, mais la sonorité est alors perçue à la base et à la partie moyenne des poumons et s'atténue au sommet; dans l'emphysème, mais elle est alors, le plus souvent généralisée et bilatérale.

Le souffle amphorique peut être simulé par le souffle de la pneumonie, par le souffle pleurétique surtout, ainsi qu'en témoignent en particulier deux observations de la salle St-Ferdinand, Service du prof. Weill.

Dans le premier cas, un souffle à timbre amphorique des plus nets, associé à du tintement métallique, fut observé pendant l'évolution d'une pleurésie purulente, il variait avec les ponctions et disparut définitivement le jour où l'empyème fut pratiqué. La radioscopie et l'ouverture de la plèvre révélèrent l'absence de pneumothorax.

Dans une deuxième observation, une pneumonie fut suivie de pleurésie enkystée sus-diaphragmatique avec oscillations thermiques; une vomique spontanée donna lieu à l'apparition d'un souffle amphorique et de râles métalliques sans autres signes de pneumothorax; la radioscopie, pratiquée le jour de la vomique et deux jours après, ne révéla aucune poche d'air.

Dans ce deuxième cas, le souffle amphorique orientait d'autant mieux vers l'idée d'un pneumothorax qu'il était consécutif à une vomique, et l'erreur eût été peut-être commise sans le contrôle de la radioscopie.

Ces souffles pleurétiques, à timbre pseudo-cavitaire ou amphorique, sont produits dans les épanchements

d'abondance moyenne, alors que les bronches dilatées et immobilisées constituent un jeu de tuyaux capables de renforcer, à la manière d'une caisse de résonance les différents bruits pulmonaires, et le murmure vésiculaire du poumon sain. On s'explique, dès lors, leur apparition aussitôt qu'une vomique ou une ponction évacuatrice partielle amène une décompression suffisante des bronches, et leur variabilité, suivant la quantité plus ou moins grande de liquide pleural.

La confusion est possible aussi entre le souffle amphorique et le souffle cavitairé des cavernes pulmonaires. Chez un autre malade de la salle Saint-Ferdinand, un enfant de huit ans, on observa les signes suivants au poumon gauche : dans les premiers espaces, matité, augmentation des vibrations, pas de pôt fêlé, gargouillements à timbre métallique, souffle cavitairé aux deux temps à timbre amphorique ; mêmes signes dans le sommet du creux axillaire et dans la fosse sus-épineuse ; au voisinage de la pointe de l'omoplate, nouvelle zone avec tintement métallique et souffle amphorique très net, bruit d'airain, sans succussion positive.

Le malade mourut d'une hémorragie foudroyante, et on trouva à l'autopsie une volumineuse caverne, occupant la presque totalité des deux lobes, sauf l'extrême base.

On a même dit que la succussion hippocratique pouvait être obtenue parfois dans les grandes cavernes pulmonaires contenant une certaine quantité de pus. Nous n'en avons trouvé, pour notre part, aucune observation et il semble bien que ce soit là un fait extrêmement rare, la succussion reste un excellent signe

d'épanchement hydroaérique ; malheureusement nous ne l'avons jamais notée dans le pneumothorax latent, bien qu'elle ait été recherchée avec soin dans la plupart des cas que nous publions.

On voit combien il est difficile, on pourrait même dire impossible, de faire le diagnostic clinique de ces pneumothorax latents avec certitude. Il nous semble que le seul moyen de ne les point laisser passer inaperçus sera d'en faire la recherche systématique, dans toutes les affections susceptibles de les produire, dès que les symptômes fonctionnels sembleront plus accusés que ne le comporteraient les lésions diagnostiquées ; dès qu'apparaîtront un ou plusieurs des signes physiques habituels des épanchements gazeux, si discrets et inconstants qu'ils paraissent ; à plus forte raison, si les deux ordres de symptômes coexistent.

On devra soumettre alors le malade à l'examen radioscopique, car les rayons X, du moins, donnent une image caractéristique.

Dans les cas de pneumothorax sans liquide, on voit, à l'écran, l'un des côtés du thorax très clair celui qui correspond à l'épanchement gazeux ; l'autre, par comparaison, semble plus gris ; parfois, contre la colonne, au niveau du tiers supérieur environ, on remarque une teinte floue figurant le poumon refoulé ; souvent, la clarté s'atténue un peu au sommet par la présence d'adhérences qui donnent une ombre légère.

Quand il s'agit d'un pneumothorax partiel ou enkysté, l'image lumineuse est plus réduite et se présente seulement comme une tache ou un espace clair au siège de l'épanchement gazeux.

Mais, la plupart du temps, comme nous l'avons vu, c'est d'un hydro- ou d'un pyo-pneumothorax qu'il s'agit; on a alors à l'écran une image plus suggestive encore : « le côté malade apparaît comme un bocal de verre à moitié plein d'encre, sous la forme de deux zones superposées : l'une supérieure, très claire, correspondant à l'air qui emplit la cavité pleurale; l'autre inférieure, très sombre, traduit l'opacité de l'épanchement liquide, séreux ou purulent, accumulé à sa partie la plus déclive. » (Béclère, *les Rayons de Rœntgen et le diagnostic des affections thoraciques.*)

La limite de séparation entre le gaz et le liquide forme une ligne horizontale qui se déplace suivant la position du malade et ondule en vagues quand on lui imprime une secousse. Parfois, si l'hydrothorax siège à gauche, les battements du cœur sont transmis à la nappe liquide, dont la surface libre se soulève à chaque pulsation.

On a signalé un mouvement de balance du diaphragme : contrairement à ce qui se passe du côté sain, il s'élève à chaque inspiration et s'abaisse à l'expiration, entraînant avec lui la masse liquide dont les variations de niveau figurent ces déplacements. D'autres fois, au contraire, on note l'immobilisation de la paroi costale et du diaphragme du côté de l'épanchement.

Si l'on pratique une série d'examen, il arrive qu'après avoir constaté, pendant un certain temps, l'image du pneumothorax, on s'aperçoive un jour qu'il a disparu : une courbe de Damoiseau s'est substituée à la ligne horizontale caractéristique.

Ou bien on assiste à la régression de l'espace clair,

qui apparaît comme une tache ronde, lumineuse sur un fond grisâtre, et va en diminuant d'étendue aux examens successifs jusqu'à disparition complète; en même temps, l'ombre du poumon s'étend à mesure qu'il reprend son volume normal.

La durée des pneumothorax latents dont on suit ainsi l'évolution est très variable. Quelques-uns, trouvés à l'entrée, disparurent en un temps fort court, en quatre jours, dans une pleuropneumonie (obs. II). Dans l'observation III, le pneumothorax fut signalé neuf jours après l'entrée, alors que l'enfant était malade depuis un mois environ et fut observé pendant une trentaine de jours; dans l'observation IV, au cours d'une pleurésie, la radioscopie le décèle treize jours après l'entrée; au bout d'une semaine, il est en voie de régression ainsi qu'en témoigne la tache claire du pneumothorax partiel. Dans le cas de Variot, sept jours après son apparition, il commence à diminuer.

On voit combien devient aisée, à l'aide de la radioscopie, l'étude du pneumothorax latent; cependant, quelle que soit la valeur de ce mode d'investigation, elle n'est pas absolue, puisque nous possédons une observation dans laquelle l'examen aux rayons X fut pratiqué, et où cependant le pneumothorax resta insoupçonné. On trouva à l'autopsie des fausses-membranes assez épaisses, tapissant la plèvre, et qui, sans doute, furent imperméables.

D'autre part, les grandes cavernes tuberculeuses, quand elles sont vides, donnent parfois à la radioscopie une tache claire assez semblable à celle du pneumothorax partiel, mais dont les contours sont généra-

lement moins nets. Les cavernes contenant du pus peuvent, dans quelques cas, donner l'image du pyopneumothorax, mais le fait est assez rare. L'emphysème présente à l'écran une clarté qui pourrait en imposer pour un pneumothorax si elle n'était en général bilatérale, car on conçoit difficilement qu'un pneumothorax double puisse rester fonctionnellement latent.

Ces quelques causes d'erreurs, d'ailleurs rares, mises à part, l'examen radioscopique permet, le plus souvent, de faire le diagnostic du pneumothorax latent avec certitude.

Dans les cas douteux, on pourra avoir recours à la ponction exploratrice dans la zone supposée de l'épanchement gazeux, on constatera alors une pression positive au lieu du vide pleural habituel. Il va sans dire que cette épreuve n'aura de valeur que si l'on est sûr de n'avoir pas piqué le poumon.

Peut-être se demandera-t-on quel intérêt il y a à faire le diagnostic de ces pneumothorax latents, qui semblent occasionner si peu de troubles fonctionnels et qui, dans plusieurs des observations citées plus haut, ont passé comme un épisode de quelques jours, sans avoir causé grand préjudice au malade.

C'est, en particulier, ce qui eut lieu dans une pleurésie séreuse, au cours de laquelle on observa, pendant un certain temps, l'image radioscopique d'un pneumothorax qui se résorba ensuite avec l'épanchement. (obs. IV).

Cette bénignité, cependant, ne paraît pas être la

règle générale, et le fait suivant est plutôt observé : le pneumothorax accompagne presque toujours un épanchement qui, séreux au début, devient dans la suite purulent (obs. II, et III); et il y a tout lieu de croire qu'il intervient dans cette transformation, en apportant ou en disséminant les agents de l'infection.

De plus, par la compression qu'il exerce, il diminue considérablement le champ de l'hématose, il peut arriver à supprimer fonctionnellement un poumon ; quand les lésions sont bilatérales, on conçoit qu'il devienne un facteur très important d'aggravation, et dans les observations citées précédemment, où le pneumothorax fut une trouvaille d'autopsie, il est fort probable qu'il avait eu sa part dans l'issue fatale.

Quant à savoir s'il peut, dans certains cas de lésions tuberculeuses localisées et légères, avoir une action favorable, les observations que nous possédons ne nous ont pas permis de le constater, mais le fait ne paraît pas impossible. La méthode de Forlanini fut fondée sur des cas de ce genre, à cela près, que les pneumothorax n'étaient pas latents.

En somme, nous voulions montrer que, dans la plupart des cas, il ne faut pas s'en laisser imposer par le silence de l'affection, par son défaut de ressentissement apparent sur l'état du malade pour en conclure à une moindre gravité.

Il semble bien que le pronostic du pneumothorax latent, bénin peut-être dans quelques cas, soit beaucoup plus souvent sérieux et même grave, selon la nature et l'étendue des lésions pulmonaires auxquelles il se surajoute.

CONCLUSIONS

I. — Il existe chez l'enfant, des pneumothorax n'ayant présenté, à aucun stade de leur évolution, de symptômes fonctionnels ou de signes physiques appréciables.

II. — Ces pneumothorax ont été relevés six fois sur neuf chez de jeunes enfants de quatorze à trente mois.

III. — On les observe surtout comme complication de la pneumonie coexistant avec un épanchement liquide; ils sont quelquefois causés par l'ouverture dans la plèvre d'un abcès pneumonique; ce fait paraît se produire surtout dans les pneumonies caséieuses.

IV. — L'époque d'apparition du pneumothorax latent, compliquant une pneumonie, est variable, mais ne paraît pas devancer le second septénaire. En cas d'abcès du poumon, il se produit plutôt à une période avancée.

V. — Il a été observé dans les pneumonies droites ou gauches, de la base ou du sommet.

VI. — Le pneumothorax latent se produit aussi au cours de la pleurésie et de la tuberculose pulmonaire.

VII. — Il donne une symptomatologie à peu près complètement négative. Les seuls signes physiques relevés sont le tympanisme, le souffle à timbre amphorique, le tintement métallique qui se sont présentés parfois, mais avec une inconstance et une discrétion telles qu'ils ne pouvaient suffire à poser le diagnostic. D'ailleurs, ces quelques signes peuvent se rencontrer dans plusieurs autres affections.

VIII. — La radioscopie donne du pneumothorax latent une image absolument caractéristique, et sans laquelle on ne peut affirmer le diagnostic; cependant, la présence de fausses-membranes pleurales trop épaisses peut rendre l'examen négatif.

IX. — Il est des cas où ces pneumothorax ne semblent pas avoir notablement modifié l'évolution de l'affection causale; mais le plus souvent, ils aggravent le pronostic en amenant la transformation purulente d'un épanchement séreux, ou en supprimant fonctionnellement, par la compression qu'ils exercent, une surface plus ou moins étendue du poumon.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

WEILL.

Vu :

LE DOYEN,

L. HUGOUNENQ

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 28 avril 1917,

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ADLER, *Du pneumothorax silencieux* (thèse de Lyon, 1908).
- ANRÈS, *De l'aspect radiologique du pneumothorax* (thèse de Lyon, 1913).
- BARRIER, *Traité pratique des Maladies de l'enfance*.
- BÉCLÈRE, Les rayons de Röntgen et le diagnostic des affections thoraciques (*Congrès international de Médecine*, Paris, 1900).
- *les Rayons de Röntgen et le diagnostic des maladies internes*, Paris, 1904.
- CHAUFFARD, *De la recherche de la succussion hippocratique dans les cas de pyo- ou d'hydro-pneumothorax*.
- COLLET, *Maladies des voies respiratoires*, 1914.
- GALLIARD, *le Pneumothorax*, Bibl. Charcot-Debove.
- HARTSHORN, The Röntgen ray in the diagnosis of pulmonary conditions in children (*Am. J. Dis. Child.*, Chicago, 1915).
- HUBER et HIRSH, Pneumothorax. A clinical and radiographie study (*Arch. Pediat.*, New-York, 1910).
- LAENNEG, *Traité de l'Auscultation médiate*.
- MALE, Pneumothorax in the apparently healthy (*Brit. M. J.*, Lond., 1910).
- MARAGLIANO, Osservazioni radiologiche sue pneumotorace (*Gior. di elett. med.*, Napoli, 1913).
- D'OELSNITZ, Du pneumothorax provoqué par la ponction exploratrice de la plèvre et du poumon chez le jeune

enfant (*Bull. et Mém. Soc. méd. des Hop.*, Paris, 1913).

P. PAVIOT, *Précis de Diagnostic médical et de Séméiologie.*

PFAHLER, X ray diagnosis of surgical complications within the chest (*N. Y. M. J.*, 1916).

PEPPER, The insidious onset of pneumothorax (*Ann. J. M. Sc.*, Phila., 1911).

PINARD, l'Insufflation d'air dans la thérapeutique des épanchements pleuraux (*Rev. gén. de Clin. et Thérap.*, Paris, 1915).

RILLIET et BARTHEZ, *Traité clinique et pratique des Maladies des enfants.*

SABOURIN, Sur le pneumothorax scissural (*Arch. gén. de Méd.*, 2 mai 1905).

— le Pneumothorax muet (*Rev. de Méd.*, février, 1908).

SICILIANO, l'Aspetto radioscopico del pneumotorace (*Radiol. med.*, Torino, 1914).

VARIOT, BARRET et SÉDILLOT, Pneumothorax latent décelé par la radiographie chez un enfant de deux ans (*Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 24 janvier 1913).

WEILL, *Précis de Médecine infantile.*

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
OBSERVATIONS.	13
DIAGNOSTIC	40
CONCLUSIONS	52
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	54

